Lane Medical Library 1873

Zwei Fälle von Osteoclase wegen nicht reducirbarer Luxation der Hüfte.

Inaugural-Dissertation

mit Genehmigung

der medicinischen Facultät

der vereinigten Friedrichs-Universität

Halle-Wittenberg

zur Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin und Chirurgie

zugleich mit den Thesen öffentlich vertheidigt

am

19. Juli 1873 — Vormittags 11 Uhr

von

Otto Küstner,

pract. Arzt,

gegen

Sendler, DD. med. pr. Arzt.
Bamberg, Cand. med.

Halle,
Plötz'sche Buchdruckerei.

Seinem lieben Vater

aus Dankbarkeit.

Es giebt nicht leicht eine Operation, auf welche die Anwendung des Chloroforms einen wesentlicheren Einfluss ausgeübt hätte, als auf das brisement forcé. Während wir nämlich bei den meisten übrigen Operationen nur seine segensreiche Wirkung als Anästheticum preisen, wird das brisement forcé wesentlich durch seine Wirkung als Antispasmoticum unterstützt; kein Wunder also, dass die von Dieffenbach und Palasciano stets der Operation mit mehr oder weniger Recht vorausgeschickte Teno- und Myotomie unnöthig wurde, und sie von Langenbeck ohne auch nur die geringste äussere Wunde zu setzen ausführen konnte. Nach diesem wesentlichen Fortschritt ging es dem brisement forcé wie jedem neuen Heilverfahren, von dem rasch hintereinander glänzende Erfolge mitgetheilt werden, es trat in eine Periode ein, in der die Indicationen nicht streng gestellt, die Gefahren zu gering veranschlagt, die ganze Operation viel zu häufig gemacht wurde. —

Jedoch seit v. Langenbeck's erstem brisement forcé in der Chloroformnarkose ist bereits über ein vier-

tel Jahrhundert verstrichen, die Reaction auf die Uebertreibungen ist erfolgt, und das brisement forcé wird ungleich seltener geübt als früher, weil man erfahren hat, dass es doch nicht so ganz ungefährlich ist, weil doch hin und wieder die entzündliche Reaction des Gelenkes auf den gewaltigen Eingriff eine so bedeutende war dass nachträglich noch Resection oder Amputation vorgenommen werden musste.

Im Gegensatz hierzu ist eine andere dem brisement forcé sehr verwandte Operation noch gar nicht zu der Geltung gekommen, trotzdem sie ungleich ungefährlicher ist als jene und trotzdem sie in sicher vielen Fällen des brisement forcé ersetzen kann; ich meine die Osteoclase. Die Ungefährlichkeit leuchtet sofort ein, denn während es sich dort um einen heftigen Insult gegen eine, wenn auch nicht mehr mit normaler Disposition zu Entzündungen ausgestatteten Gelenkböhle, handelt, erzeugt die Osteoclase einen einfachen subcutanen Knochenbruch, der doch seit Anwendung unserer erhärtenden Verbände, und zumal, wenn er sofort in Behandlung kommt, nicht zu den bedenklichsten Verletzungen gerechnet werden darf. Wenn nun die Operation noch gar nicht alt ist, sondern ihre Geschichte est seit Einführung des Chloroforms in die Chirurgie datirt, seit welcher Zeit sie bei difform geheilten Fracturen und ebensolchen rhachitischen Infractionen gemacht

wurde, so ist ihre Anwendung zum Ersatz des brisement forcé, also zur Correctur von Difformitäten nach Gelenkentzündungen ganz neu, ja es geht soweit, dass das Eintreten einer Fractur bei den gewaltigen Manipulationen des brisement forcé kürzlich noch zu den ungünstigen Ereignissen gerechnet wurde, ähnlich den Rupturen von Hautnarben und Arterien.

Erst Nussbaum und Billroth haben empfohlen in Fällen, wo das brisement forcé wegen knöchener Ankylose nicht gelingt, die Diaphyse kurz ober respective unterhalb der Epiphyse zu brechen, das Glied in die gewünschte Stellung zu bringen und so die Fractur heilen zu lassen.

Noch ist bislang kein Fall erwähnt, dass die Osteoclase noch eine dritte Indication gefunden hätte, die der Correctur einer durch inveterirte Luxation erzeugten Difformität, und liegen zwei Fälle von inveterirter Hüftluxation vor, bei denen die Osteoclase von Herrn Prof. R. Volkmann mit vorzüglichem Resultate gemacht worden ist, welche mir Gelegenkeit geben, mich über diese dritte Indication auszusprechen.

Zunächst die Krankengeschichten:

I. Fall.

Ernst Götze, 13 Jahr alt, Sohn eines Maurers aus

Rehmsdorf bei Zeitz wurde etwa Mitte Januar in einer Sandgrube überschüttet; gleich darauf war das linke Bein verkürzt und functionsunfähig, von verschiedenen Aerzten wurden zu verschiedenen Malen Reductionsversuche gemacht, jedoch ohne Erfolg, und wurde Patient am 28 April, also etwa 13 Wochen nach dem Unfalle und Entstehung der Luxation, in der Halleschen Klinik aufgenommen.

Das linke Bein ist im Hüftgelenk stark adducirt, mässig nach einwärts gerollt, mässig flectirt, um ziemlich 2 Zoll verkürzt. Der Kopf steht deutlich fühlbar und sowohl für Rotationen als für Längsverschiebungen auffallend, leicht jedoch ohne Crepitation beweglich, und bei starker Einwärtsrollung des Femur sehr leicht durchzufühlen, auf dem Darmbein am Ausschnitt des incisura ischiadica major. Es wird also die Diagnose auf luxatio coxae iliaca sinistra inveterata gestellt, Patient wird chloroformirt, auf eine Matratze gelegt, und wird die Reposition nach verschiedenen Methoden und mit steigender Kraftanwendung, zuletzt nach der von Middeldorpf angegebenen osteomochlichen Methode (Hyperflexion im Hüftgelenke) versucht, jedoch stets vergeblich. Der sehr mobile Kopf tritt sehr leicht nach einwärts in die Gegend des foramen obturatorium, jedoch gelingt es nie ihn über den Pfannenrand und in das acetabulum zu bringen. Es wird daher der Versuch gemacht

à tout prix die Stellung des Beins zu verbessern, und erfolgt bei einer zu diesem Zwecke gemachten Hyperextension und Abduction des femur, wobei der Oberschenkel dicht neben dem Poupartschen Bande angefasst und mit Gewalt nach hinten und Aussen gedrängt wird, unter fühl- und hörbaren Ruck eine Fractur des femur $1^1/_2$ Zoll unter der Spitze des grossen trochanter's, an welcher Stelle abnorme Beweglichkeit und Crepitation constatirt werden. Das Bein jenseit der Fracturstelle wird nun nach Aussen gerollt, abducirt und extendirt, und mit Hülfe des Flaschenzuges und unter Anlegung eines breiten Beckengurtes in dieser Stellung eingegypst.

Am 7. Mai wurde Patient, der im Bett mit stark abducirten femur liegt, im Gypsverband entlassen; den 8. Juni kehrt er nach Halle zurück, den Tag darauf wird ihm der Verband abgenommen, und folgender Befund constatirt:

Die künstlich erzeugte Fractur des linken Oberschenkels ist consolidirt, und fühlt man sehr deutlich $1^1/_2$ Zoll unter der Spitze des trochanter major eine kleine Einsenkung; der femur bildet hier einen nach aussen offenen mit den Scheitel nach einwärts gerichteten Winkel, indem eben die vorhandene Abductionsstellung auf Kosten der erzeugten Fractur nicht bloss corrigirt, sondern selbst in eine mässige Adductions-

stellung verwandelt worden ist. Der Schenkelkopf ist deutlich auf dem Darmbein an der eben angegebenen Stelle, jedoch nur noch sehr wenig beweglich zu fühlen, der trochanter bildet eine nicht unbedeutende Prominenz hat sich weit nach hinten und oben über die Nelatonsche Linie hinaus verschoben. Der Schenkel steht in der Längsachse des Körpers bei normaler Ausbiegung der Lendenwirbelsäule; die Flexionsstellung ist also auf (Kosten der Fractur) völlig beseitigt.

Controliren wir mit dem Centimetermass, so ergeben sich folgende Verhältnisse. Von der spina ant. sup. bis zum oberen Rand der patella — rechts etwa 36 links etwa 33,5, vom trochanter bis zum capitulum fibulae rechts etwa 34 links etwa 32 Cm; welche Masse jedoch bei der Ungenauigkeit aller Bandmessungen zumal am Becken nicht viel mehr sagen, als dass das linke Bein erheblich verkürzt ist. Nichtsdestoweniger stehen beide Füsse in gleichem Niveau berühren beide Sohlen voll den Boden. Diess ist der Effect der Beckensenkung der kranken Seite, und zwar steht die linke spina ant. sup. um wenigstens 2,5 Cm. tiefer als die rechte. Zu dieser Beckensenkung aber wieder zwingt den Patienten die Abductionsstellung, in der das fracturirte Bein eingegypst und consolidirt war; er würde nämlich spreizbeinig stehen und gehen, wenn er nicht das stark abducirte linke Bein parallel

dem andern und der Körperachse stellte; diese Bewegung ist aber in dem luxirten Hüftgelenk unmöglich, Patient ersetzt sie durch eine Verbiegung der Lendenwirbelsäule, die er ein wenig scolotisch — mit der Concavität nach rechts — neigt, wodurch eben die linken Beckenhälfte tiefer tritt. – Machen wir nun den Gegenversuch und sorgen dafür, dass beide spinae oss. il. ant. sup in eine Horinzontalebene zu liegen kommen, die linksseitige Beckensenkung also beseitigt wird, — (wobei übrigens die Scoliose, als eine durch statische Momente erzeugte Verbiegung der Wirbelsäule, sofort verschwindet) so steht das linke Bein dermassen abducirt, dass sein Hacken von dem der anderen — in der Verlängerung der Längsachse des Körpers liegenden — rechten Extremität 15 Cm. entfernt ist. —

Was die Function des linken Beins betrifft, so steht Patient bequem ohne Stock, während er beim Gehen noch eines solchen bedarf, zu erwähnen ist wie rasch er gehen lernte; dass er 2 bis 3 Tage nach Entfernung des Gypsverbandes trotz der Fractur und abnormer Beckenstellung bereits mit dem Stock im ganzen Hause herumlief. Das Gehen erfolgt wie bei Hüftgelenkankylotischen; da das Bein in dem steifen Gelenk nicht nach vorn pendeln kann, so wird diese Pendelbewegung, wenn auch erheblich plumper in der Lendenwirbelsäule erzeugt, so zwar, dass bei der Hebung des Oberschenkels die physiologische Lendenlordose verschwindet, die

Wirbelsäule sich streckt, auf diese Weise das Becken, das nur auf das gesunde Bein gestützt ist, sich um eine horizontale ungefähr durch die Pfannen gehende Achse dreht, wodurch die Beckenneigung verringert wird und das mit dem Becken verbundene Bein zum Schritte aus der Katheterstellung in die Hypotenusenstellung verschiebt.

Die Bewegungen im linken Knie sind noch etwas behindert wegen der langen Inactivität im Gypsverbande, und Beugungen über einen rechten Winkel hinaus sind schmerzhaft.

II. Fall.

Gustav Irmer, Sohn des Cigarrenmachers Irmer aus Rosslau bei Dessau überstand im März 1870, damals $6^1/_2$ Jahr alt ein schweres Scharlachfieber. 14 Tage nach Beginn desselben stellte sich eine polyarticuläre Gelenkentzündung ein, welche fast gleichzeitig das rechte Ellenbogen-, linke Knie- und rechte Hüftgelenk befiel und sich in allen 3 Gelenken fixirte, so dass also trotz der eintretenden Reconvalescenz die Gelenkentzündung sich nicht nur nicht besserte, sondern sogar weiter zunahm. Das rechte Bein nahm die für Coxitis typische Stellung des sogenannten Verkürzungsstadiums an, indem es sich in Flexion, Rotation nach Innen und Adduction stellte (eine vorgängige etwaige Verlängerung wurde nicht bemerkt) das linke Knie curvirte sich, so

dass der Arzt 4 Wochen nach dem Beginne einen doppelten Gypsverband mit Beckengurt anlegte. Nach wieder ungefähr 4 Wochen wurde der Verband abgenommen und fand sich das linke Knie stark entzündet, es brach bald an der hinteren inneren Seite auf, entleerte sehr viel Eiter, schloss sich jedoch sehr bald wieder, worauf es sich dann allmälig wieder in Flexion stellte. — Der günstige Einfluss des Gypsverbandes auf das Hüftgelenk war ebenfalls nur ephemer; offenbar war nämlich bereits vor Anlegung des Verbandes der Femurkopf nach hinten und oben luxirt gewesen, und da eine Reduction nicht versucht worden war, so ging die geringe Verbesserung der Stellung, welche durch den Verband gewonnen worden war, bald wieder verloren. Die erheblichen Difformitäten veranlassten im Sommer 1871 den Patienten die Hilfe der Halleschen Klinik in Anspruch zu nehmen. Es wurde damals constatirt:

1) Am rechten Ellenbogen eine Luxation des radius nach Aussen; man konnte mit dem Finger die ganze tellerförmige Grube betasten, der Vorderarm stand in der Mittelstellung zwischen Supination und Pronation; darüber hinaus supinirt konnte er nicht werden, während die Pronation möglich war, ebenso konnte er ihn strecken jedoch nicht ganz bis 180°, Flexion frei. —

2) Das linke Knie zu einem rechten Winkel curvirt an der inneren hinteren Seite eine Narbe; die Beweglichkeit ist sehr behindert, Formveränderungen an

den Knochen sind nur geringe zu constatiren, doch ist ein leichter Grad von genu valgum vorhanden, vielleicht auch ein geringer Grad von Subluxation der tibia nach hinten.

3) An der Hüfte: der luxirte Gelenkkopf steht in der Gegend der spina ossis ischii, die Trochanterspitze ist bedeutend von der Nelatonschen Linie nach hinten und oben abgewichen, dabei ist der Oberschenkel fast rechtwinklig flectirt, wenig adducirt und ebenfalls in geringem Grade nach innen rotirt. Der Gelenkkopf ist sehr gut beweglich; die Bewegungen erfolgen glatt und ist kein Verdacht auf bestehende Caries vorhanden, wie überhaupt der Prozess im Hüftgelenk vollständig erloschen ist; der Kranke ist bei Druck an den typischen Stellen in der Weiche und hinter dem grossen trochanter nicht empfindlich, Abscesse, Fisteln, oder dergleichen sind nicht vorhanden, doch haben wir Grund anzunehmen dass doch vielleicht der obere Pfannenrand defect ist.

Der Fall stellte also eine luxatio ischiadica vor und wurde in der Chloroformnarkose die Reduction nach den verschiedensten Methoden versucht. — Allein vergeblich, so dass Herr Prof. R. Volkmann beschlosss, die das Gehen absolut unmöglich machende Contractur des Hüftgelenk à tout prix durch ein brisement forcé des Hüftgelenks zu corrigiren. Bei starker Gewaltanwen-

dung brach dann der sehr kurz neben der Weiche mit beiden Händen umfasste femur $1^1/_2$ Zoll unter dem grossen trochanter ab, dann wurde das Bein in die Körperachse eingestellt noch etwas abducirt nach Aussen rotirt und so eingegypst; der Patient darauf nachdem er einige Wochen in der Klinik verweilt und die Kniecontractur durch Gewichtsextension beseitigt worden war, entlassen. —

Nach 6 Wochen wurde der Verband entfernt, der Femur steht ganz vorzüglich, fast jede Flexion im Hüftgelenk ist beseitigt, doch ist die Lendenlordose wohl noch etwas zu sehr ausgebildet; Patient erreicht mit beiden Sohlen voll den Boden, als ob gar keine Verkürzung vorhanden wäre; die Fussspitze steht gerade nach vorn, in einigen Tagen lernt Patient fast ohne zu hinken gehen.

Jetzt nach zwei Jahren haben wir Gelegenheit den Patienten wiederzusehen und das Resultat nochmals zu controliren. —

Am rechten Arm sind die Störungen dieselben geblieben nur hat die Beweglichkeit etwas gewonnen. — Anders an den untern Extremitäten, der Zustand im rechten Hüftgelenk hat sich nicht wesentlich geändert, hingegen hat sich im linken Knie wieder eine starke

Contractur gebildet, wir finden es rechtwinklig curvirt bei mässiger Valgusausstellung, die tibia ist nach hinten und aussen luxirt, die patella steht auf dem condylus externus; dabei springen die Sehnen der Unterschenkelbeuger stark hervor, Bewegungen sind nur minimale möglich, kurz das ganze Bein ist höcht unbrauchbar. Wenden wir jetzt unsere Aufmerksamkeit auf das rechte Bein, welches uns besonders interessirt, so ist die Hüfte der von Götze ungemein ähnlich; der trochanter prominirt stark weit hinter der normalen Stelle, seine Spitze ist über 1 Zoll von der Nelatonschen Linie abgewichen, den Gelenkkopf fühlt man etwas verkleinert, aber deutlich, jetzt auf der Darmbeinschaufel, indem er sich nämlich, durch die fortwährende fast alleinige Belastung durch das Körpergewicht (Kniegelenkentzündung der anderen Seite) allmälig aus der Stellung der luxatio ischiadica in die der iliaca verschoben hat, so zwar, dass er gegenwärtig sogar so hoch auf dem Darmbein und so nahe an der Crista ossis ilei steht, wie diess nur bei Spontanluxationen, nie wohl bei treumatischen Verrenkungen vorkommt. — Der Oberschenkel steht gegenwärtig in sehr mässiger Flexionsstellung, so dass also hier ein geringer Theil des günstigen Resultates verloren gegangen ist, was sich so erklären lässt, dass die Flexionsstellung durch die gewaltigen Manipulationen der Operation schon vor der Fracturirung zum Theil corrigirt worden war (während sie vollständig erst durch

die Osteoclase gehoben wurde) und dass sich später allmälig der Kopf mit dem oberen Fragment annähernd in denselben Winkel zum Becken stellte als er gleich nach der Versenkung gestanden und also so einen Theil der Correctur zum Wegfall brachte. — Die Abduction ist sehr bedeutend; stellt man beide spinae ant. sup. in eine Horizontalebene und das linke Bein in die Körperachse, so beträgt die Distanz beider calcanei 31 Cm. — Nichts destoweniger corrigirt diese colossale Abduction die Verkürzung des rechten Beins nicht vollständig; zwar ist es schlecht zu sehen und schwer zu taxiren, da augenblicklich das linke Knie noch krumm ist, jedoch es ist erstens der Gelenkkopf sehr hoch auf das Darmbein verschoben, zweitens wahrscheinlich der rechte femur, wenn auch nur wenig im Wachsthum zurückgeblieben, während bei dem linken Bein die der normalen Belastung durch dauernde Krümmung des Unterschenkels entzogenen condyli femoris etwas zu lang geworden sind. Stellen wir mit Hilfe der Beckensenkung beide Extremitäten einander und der Körperachse parallel, so mag die rechte etwa noch 1 Zoll kürzer sein als die linke. Die Beckensenkung beträgt dann über 2 Cm.; die Entfernung von der spina ant. sup. bis zum obern Rande der patella ist links etwa 33 rechts 28, Cm.

Diese Verhältnisse nun würden dem Patienten, wenn das andere Bein gerade wäre, einen ähnlichen

Gang gestatten, als Götze — er benutzt nähmlich beim Gehen und Stehen wegen der Kniegelenkentzündung der linken Seite ausschliesslich das im Hüftgelenk luxirte und unterhalb desselben fracturirte Bein — jedoch wird hier das Resultat ein noch viel vorzüglicheres dadurch, dass sich zwischen Gelenkkopf und Darmbein eine sehr vollständige Nearthrose gebildet hat; während allerdings die Abduction, wie das sehr natürlich ist, fast gereicht möglich ist, ist die Adduction normal und gelingt die Flexion bis zu 90°. — Es steht mithin zu erwarten dass wenn durch den Extensionsapparat, welcher jetzt am linken Bein angebracht ist, die Streckung desselben vollständig gelungen ist, Patient mit einer hohen Sohle sehr gut gehen lernen wird. —

Diess die beiden Krankengeschichten; es fragt sich jetzt inwieweit überhaupt inveterirte Luxationen Indication bieten für die Osteoclase, ob es bloss Hüftgelenkluxationen sind, oder bloss einige Arten von diesen, oder ob auch bei diesen wieder ganz besonderen Bedingungen genügt sein muss, unter denen die Operation nur vorgenommen werden kann.

Bei der luxatio iliaca und ischiadica liefert, wie die beiden eben beschriebenen Fälle zeigen, die Osteoclase besonders schöne Resultate. — Bei den Luxatio-

nen nach vorn sind die Verhältnisse umgekehrt, das Bein steht abducirt und nach Aussen rotirt, es würde also die Parallelstellung der Beine zu einander und zur Körperachse durch Beckensenkung der kranken Seite bereits hergestellt werden können, wenn daraus nicht ein zweiter Nachtheil erwüchse, der, dass das kranke Bein viel zu lang werden würde. Es finden hier dieselben Verältnisse Statt wie im sogenannten Verlängerungsstadium der Coxitis, das Bein ist in Wirklichkeit nur abducirt, sollen nun beide Beine parallel gestellt werden, was auch dem im Bett liegenden Kranken wünschenswerth ist, so geschieht diess durch Senkung der kranken Beckenseite. Nun ist aber bei den Luxationen nach vorn, bei der suprapubica das Bein reell nur wenig verkürzt, bei der infra-pubica sogar durch Tiefertreten des Kopfes verlängert, es würde also besonders im letzten Fall, käme noch die Beckensenkung hinzu, die Verlängerung sehr erheblich werden. Man würde hier also die Osteoclase machen 1. um die Parallelstellung schon ohne Beckensenkung zu erzielen, 2. um das luxirte Bein nach innen zu rotiren.

Ob bei Luxationen der oberen Extremität je die Osteoclase nöthig werden kann, ist wenigstens sehr zu bezweifeln. Es wird bei Ellenbogengelenk- sowohl als bei Schultergelenkluxationen nicht nur die Stellung sondern auch die Function durch methodische passive Be-

wegungen so erheblich gebessert, dass hinter diesen Resultaten die der Osteoclase wohl weit zurückbleiben würden.

Anders wieder steht die Sache beim Kniegelenk. Es ist hier besonders eine Kathegorie von Luxationen, die Subluxationen der tibia nach hinten nach chronischer Gelenkentzündung, die uns interessiren, weil bei diesen gleichzeitig eine Verkrümmung des Kniegelenks Statt findet. Die anderen, treumatischen Luxationen sind meist nicht mit der Winkelstellung der tibia zum Oberschenkel complicirt, inveteriren sie, so steht das Bein schon in der relativ brauchbarsten Stellung, der gestrekten, sie fallen also ausser das Bereich unserer Operation.

Da nun bei Subluxation des tibia nach gonitis die Osteoclase sowohl wegen der Ankylose als wegen der Luxation gemacht wird und sie wegen ersterer schon gemacht ist, so bringen wir jetzt Nichts neues; Wie schon erwähnt, brach Nussbaum bei 119 Fällen von Knieankylose beim Versuch der gewaltsamen Streckung 32 mal die Femurepiphyse und 7 mal die Tibiadiaphyse ab, so dass dadurch die Geraderichtung des Beines erheblich erleichtert wurde. — Auch mir ist ein Fall zur Beschreibung überwiesen, wo die Osteoclase der Femmurcondylen gemacht wurde nachdem das

durch das brisement forcé erreichte Resultat noch nicht genügte.

Friedrich Politz 9 Jahr alt aus Cöthen hat als kleines Kind eine Erkrankung des linken Kniegelenks durchgemacht, nähere Details sind von ihm nicht zu erfahren, da so lange er sich besinnen kann, das Bein in dem jetzigen Zustand gewesen ist. Das Kniegelenk ist spitzwinklich flectirt, an der inneren Seite der Condylen befinden sich strahlige dem Knochen adhärente Narben, eine ähnliche hinter dem condylus externus femoris. Der linke Oberschenkel ist ungefähr einen Zoll kürzer als der rechte, ein erhebliches Zurückbleiben der tibia im Wachsthum dagegen ist nicht zu constatiren, jedoch sind alle Muskeln der ganzen linken unteren Extremität erheblich in der Ernährung hinter denen der rechten zurückgeblieben. Die linke tibia ist nach hinten subluxirt zwischen den langen Condylen des femur ist vorn die fossa intertcondylica deutlich zu fühlen, in der Kniekehle springen die Condylen der tibia vor. — Bei dem Versuche das Knie zu strecken spannen sich die musculi semimembranosus und semitendinosus stark an und springen als straffe Stränge hervor; weniger ist dies beim biceps der Fall.

Die passive und active Beweglichkeit im Knie beträgt etwa 10^0 und sind innerhalb dieser Grenze die

Bewegungen vollständig glatt und schmerzlos, auch auf Druck ist das Knie nicht im geringsten schmerzhaft. Es wird die Extension mit schweren Gewichten erst mit der Heftpflasteransa dann mit einem Gypsstiefel angeordnet; und nach ungefähr $1^1/_2$ Monat wird der Winkel als etwas grösser constatirt, doch ist die Streckung bis zu einem Rechten noch nicht möglich; es wird daher in tiefer Narkose das brisement forcé vorgenommen, es gelingt die Stellung des Knies erheblich zu verbessern, so dass nur ein geringer Grad von Beugung zurückbleibt. Dieser Rest wird völlig ausgeglichen dadurch, dass bei einem abermaligen sehr gewaltigen Streckversuche die Oberschenkelcondylen dicht über dem Gelenk fracturirt werden, worauf ein Gypsverband angelegt wird. Die Reaction auf die Operation war gleich Null, Patient wurde im Verband auf 6 Wochen entlassen. Als nach dieser Zeit der Verband abgenommen wurde hatte er ein im Kniegelenk natürlich steifes aber vollständig gerades und trotz der geringen Verkürzung (1 Zoll) vollständig brauchbares Bein erhalten.

Es ist somit klar, dass diese Operation in ähnlichen schweren Fällen von Tibiasubluxation wo das brisement forcé entweder völlig resultatlos bleibt, oder doch nicht ausreicht, Nachahmung verdient. Jedoch sind gerade für Kniegelenkankylosen mit oder ohne Subluxation der tibia noch andern Operationen empfohlen

worden. Nicht zu gedenken der Resection, die erstens ein sehr schwerer Eingriff ist (ca. 50 % Mortalität) und zweitens, wenn der Patient am Leben bleibt, ihm durchaus noch nicht ein brauchbares Gelenk garantirt, da die neuen Gelenke nach derselben sehr häufig der nöthigen Festigkeit entbehren. Günstiger lautet das Urtheil über die Osteotomie, sowohl des subcutenen von v. Langenbeck mit der Säge, als der nach Erzugung einer grösseren Wunde mit dem Meissel. — Von Prof. Gross und Billroth wird eine der v. Langenbeck'schen subcutenen Osteotomie ähnliche Operation sehr empfohlen, nur dass sie nicht mit der Säge sondern mit sehr feinen Meisseln ausgeführt wird[1]). — So günstig die Resultate dieser Operation sein mögen, so hat diese auf alle Fälle den Nachtheil der äusseren Wunde im Vergleich zur Osteoclase, welcher sie immer mehr weniger der complicirten Fractur mit ihren Gefahren nahe bringt. — Günstig aber kann man auch allein die Resultate für das Kniegelenk nennen; am Hüftgelenk sind die blutigen Eingriffe stets von wenigstens zweifelhafter Prognose gewesen. Die Osteotomie nach Rhea Barton ist hier vielleicht 20 mal gemacht und 10 der Operirten sind gestorben; wen sollte man da zu einer Operation überreden, von der er nach den gemachten Erfahrungen nur mit der

---

[1]) cf. Billroth: Ueber Anwendung des Bildhauermeissels in der Chirurgie.

Wahrscheinlichkeit von 1/2 mit dem Leben davon kommt, während ihm natürlich im Unterbleibungsfalle von seiten des Gelenkes keine Lebensgefahr erwächst, wenn er auch vielleicht zeitlebens zur Krücke verdammt ist. Nicht viel besser ist es mit der Resection; rein wegen functioneller Störungen ist sie wohl zu selten gemacht worden, als dass darüber eine Mortalitätstabelle aufgestellt werden könnte, und die grosse Sterblichkeit der nach Caries recesirten beruht jedenfalls nicht zum geringsten Theil auf der durch das lange Leiden depravirten Constitution. Die Gefahren der Operation an sich stehen denen der Osteotomie durchaus nicht nach, die Resultate aber jedenfalls bedeutend.

So wäre denn also die Osteoclase bei difform inveterirten Luxationen wenigstens an der unteren Extremität eine Operation, welche ebenso ungefährlich, als was das Resultat betrifft zuverlässig ist. Kann man sie nun auch in allen Fällen machen? Leider ist die Zahl der Ausnahmen sehr gross, und betrifft alle Fälle, wo es sich um völlig ausgewachsene Knochen handelt. Jenseit des 20. Jahres also wird es mit Anwendung von erlaubter Gewalt nur sehr selten gelingen, einen Knochen zu brechen; so versuchte es Herr Prof. R. Volkmann bei einen 40jährigen Manne eine durch luxatio obturatoria erzeugte Difformität durch Osteoclase zu heben, allein trotz des enormsten Kraftaufwandes vergeblich.

Von ungefähr 60 Jahren an tritt der Mensch wieder in eine Periode, in der sich die Knochen leichter brechen lassen, jedoch werden in dieser Zeit die Luxationen wieder seltener (sie werden substituirt durch Knochenbrüche) und dann wäre es gewagt einem Greise eine Fractur noch dazu am Oberschenkel zu therapeutischen Zwecken beibringen zu wollen, da eine solche zufällig entstanden der Therapie schon erhebliche Schwierigkeiten in den Weg legt.

Womit soll man die Knochen brechen? Am besten mit der Hand, weil man so allein es in seiner Gewalt hat, die Fractur an eine bestimmte Stelle zu verlegen. Die Kraft welche man anwenden kann ist enorm entsprechend dem langen Hebelarm, welchen ein Röhrenknochen zum Angriffspunkte derselben bietet, nur schade dass mit der Länge des Hebels auch wieder die Unsicherheit der Operation wächst. Wir müssen daher meist auf Entfaltung aller Kraft verzichten und, um möglichst sicher den Knochen an der gewünschten Stelle zu brechen, ihn kurz vor derselben anfassen. — Ohnediess lassen sich Maschinen am Hüftgelenk wegen der Nähe des Rumpfes sehr schlecht anbringen; anders verhält es sich am Knie, hier würde, wenn Händegewalt nicht genügen sollte, der Osteoclast oder einfacher, ein sehr starker eiserner Ring gut appliciren lassen, beide Instrumente, wenigstens das erstere wirken sicher und

lässt sich ihre Wirkung stets mit dem Auge und mit dem Gefühl controliren. Unsicherer in seiner Wirkung, jedoch ebenfalls für das Knie anwendbar, wogegen wohl kaum für die Hüfte, ist der Schneider-Mennelsche Rahmen.

Noch erübrigt ein Wort über die Stelle wo der Knochen gebrochen werden soll.

Für das Knie ergiebt sich dieselbe von selbst entweder kurz über dem Gelenk durch die Femurcondylen oder kurz unter ihm durch die Tibiaepiphyse, in der Gegend der Spina. Bei beiden Methoden sind günstige Heilungen beobachtet worden.

Was das Hüftgelenk betrifft, so träfe, wollten wir hier möglichst nahe dem Gelenk brechen, die Fracturstelle den Hals; nun wissen wir aber, dass die Schenkelhalsbrüche der Therapie viel zu schaffen machen, dass die intracapsulären Brüche meist gar nicht consolidiren, weil dem in der Kapsel liegenden Kopfe seine Ernährung mit dem Halse abgeschnitten ist, da die Arterie des runden Bandes sich nicht im Kopfe verbreitet und folglich von ihm aus kein Callus gebildet werden kann. Aus diesem Grunde wäre vielleicht der Bruch durch den Schenkelhals nicht als der günstigste zu betrachten [1]).

[1]) cf. Heineke. pg. 683. Allg. u. spec. Chirurgie v. Pitha u. Billroth IV Band, I. Abth. Kkhtn. der Extremitäten p. 177.

Eine günstigere oder vielmehr die günstigste Stelle entschieden wäre der trochanter selbst, der Schenkelhals würde, da er seine eigene Arteria nutritia von der circumflexa fem. post. bekommt, sich an der Callusbildung betheiligen können, die ganze Difformität würde darin beruhen, dass der Winkel, den Hals mit Diaphyse bildet entweder grösser oder kleiner gestellt wird. Da jedoch überhaupt die Fractur durch die linea intertrochanterica sehr selten ist, so ist damit bewiesen, dass wir, sie künstlich zu erzeugen auch nur sehr selten das Glück haben werden, da es gilt, die dickste und festeste Stelle des ganzen femur zu brechen. Wir begnügen uns also den Knochen 1 bis 2 Zoll unter dem grossen trochanter zu fracturiren, umsomehr, als wir an den beiden beschriebenen Fällen sehen, dass die nicht uuerhebliche Winkelstellung nach Consolidation der Fractur durch das Auge gar nicht, sondern nur durch das Gefühl constatirt werden kann, eine neue Missgestaltung zu der alten also nicht hinzukommt.

Die Behandlung nach der Fracturirung ist einfach, sie besteht in Richtigstellung des Gliedes und Anlegung eines Gypsverbandes; die rechte Stellung für das Kniegelenk ist die gestreckte; — ob die völlig gestreckte oder ein wenig flectirte, darüber liesse sich vielleicht streiten; letztere Stellung bietet den Vortheil, dass das Bein beim Vorwärtspendeln zum Schritt nicht auf den

Boden aufstösst, erstere wäre aus kosmetischen Rücksichten vorzuziehen. —

Für dss Hüftgelenk richtet sich die Stellung nach der Luxation. Ich glaube nochmals betonen zu müssen, wie wichtig es ist bei luxatio iliaca und ischiadica das Bein gehörig zu abduciren. Wir befinden uns hier ganz in derselben Lage, wie bei Behandlung von Hüftresectionen und Hüftankylosen[1]) es handelt sich um reelle Verkürzung des Beins, dieselbe kann einzig und allein durch Beckensenkung paralysirt werden, bleibt das Bein adducirt, so muss, damit beide Beine parallel gestellt werden können die kranke Beckenhälfte gehoben werden, wodurch das kranke Bein nur noch kürzer wird.

Ich glaube, dass nach dem, was bis jetzt über Osteoclase bei inveterirten Hüftluxationen, bei denen eine Richtigstellung ohne den Knochen zu zerbrechen nicht mehr gelingt, die Operation auf alle Fälle sehr zu empfehlen ist, um so mehr als noch die orthopädischen Apparate, welche das Hüftgelenk allmälig strecken, sehr selten genügend sind. Alle diese Apparate stossen auf die Schwierigkeit, das Becken fixiren zu müssen, und die besten von ihnen (von Ulrich und Mittler) sind nur zu verwer-

---

[1]) Vergl. Berlin klin. Wochenschrift 23. Juni, II. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, III. Sitzungstag.

then, wenn sie sehr gut passen; und selbst dann sind die Patienten vor Druckgangrän noch nicht gesichert. Diese Apparate finden daher noch ein hinreicheud grosses Feld für ihre Anwendung bei den Fällen, wo die Geradstellung mit oder ohne Osteoclase nicht mehr gelingt.

Lebenslauf.

Verfasser, Sohn des Rittergutsbesitzers Küstner, evangelischer Confession, wurde geboren zu Trossin (Kreis Torgau) den 26. August 1849, empfing den ersten Unterricht in der Elementarschule seines Heimathortes, wurde dann von Hauslehrern weitergebildet und bezog Ostern 1860 das Gymnasium zu Torgau, das er Ostern 1868 mit dem Zeugniss der Reife verliess, um sich dem Studium der Medizin zu widmen. Er studirte bis Michaelis 1869 in Leipzig, von da ab in Berlin. Hier bestand er im Mai 1870 das tentamen physicum, trat bei Ausbruch des Krieges beim Garde-Füsilier-Regiment ein, machte bei demselben den Feldzug gegen Frankreich mit und nahm ein Jahr darauf zurückgekehrt seine Studien wieder auf, zunächst in Berlin; von hier wandte er sich Ostern 1872 nach Halle, wo er im December 1872 das examen rigorosum und von Februar bis Juni 1873 die ärztliche Staatsprüfung bestand.

Seine Lehrer waren die Herren Professoren und Docenten:

in Leizig:

Czermak, Erdmann, Hankel, Ludwig, Schenk, E. H. Weber, E. Weber, Wenzel;

in Berlin:

Busch, Dove, Du Bois Raymond, Fränzel, Frerichs Hartmann, Hofmann, Jüngken, v. Langenbeck, Liebreich, Martin, Munk, Ravoth, Reichert, Schädler, Virchow, Wegner;

in Halle:

Fränkel, Fritzsch, Graefe, Jahn, Kohlschütter, Olshausen, Steudener, R. Volkmann, Weber.

Allen diesen Herren, besonders aber Herrn Prof. R. Volkmann, welcher die Güte hatte, mir die Patienten resp. Krankengeschichten zu dieser Arbeit zur Verfügung zu stellen, sage ich hiermit meinen besten Dank.

Thesen.

I.

Eine Regeneration des Gelenkes als solchen findet nach der Resection nicht statt.

II.

Die Osteoclase ist eine weniger gefährliche Operation als das brisement forcé.

III.

Secundär-syphilitische Affectionen besonders der Schleimhäute müssen, wenn sie der örtlichen Behandlung zugänglich sind, besonders örtlich behandelt werden.